

SEPOCOC / EPD

PN - JP7323440 A 19951212  
 PD - 1995-12-12  
 PR - JP19940119418 19940531  
 OPD - 1994-05-31  
 TI - (A)

## GARNISH WITH INNER SEAL AND PRODUCTION THEREOF

AB - (A)  
 PURPOSE: To reduce the weight of an inner seal for attachment to door trim and impart thereto a structure which permits an easy recycle. CONSTITUTION: By a two-color injection molding method is formed an integral structure consisting of a garnish body 21 intended for attachment to the rear face of a waist part 13 of a door trim 10 and made of the injection molded body of a rigid resin and seal lip parts 22 made of the injection molded body of a flexible resin with a resin films 23 formed thereon and excellent in slidability with respect to the slid surface of door window glass 30, thereby contriving the reduction of the weight and cost. PP resin is used in the garnish body 21 and TPO is used in the seal lip part 22 to make the recycle easy.

IN - (A)  
 ENDO TOYOKAZU; KOJIMA HIROYUKI; KANEHIRA MASAYA  
 PA - (A)  
 KASAI KOGYO KK  
 IC - (A B2)  
 B29C45/14; B29C45/16; B60J5/00; B29K23/00; B29L31/30

B29L31/30

TI - Garnishes with inner seals - comprises garnish body injection moulded from rigid resin, and seal lip part injection moulded from flexible resin and coated with resin film at surface contacting door window

PR - JP19940119418 19940531  
 PN - JP2935449B2 B2 19990816 DW199938 B29C45/14 006pp  
 - JP7323440 A 19951212 DW199607 B29C45/14 006pp  
 PA - (KAWA-N) KAWANISHI KOGYO KK  
 IC - B29C45/14 ; B29C45/16 ; B29K23/00 ; B29L31/30 ; B60J5/00  
 AB - J07323440 Garnish with an inner seal (20) comprises a garnish body (21) fixed at the back of waist part (13) of door trim (10) and injection moulded from rigid resin, and seal lip part (22), injection moulded from flexible resin and having a resin film (23) coated at the surface of seal lip part contacting with a door window (30) slidably. The garnish body and seal lip part are moulded as an integral structure.

- Pref. garnish with an inner seal is mfd. by forming the resin film by in-mould coating the surface of cavity (A) of core mould (70) with resin injection moulding the seal lip part by injecting flexible resin to the cavity (A) through the first nozzle (62) of cavity mould (60), connecting the cavity (B) of cavity mould and cavity (A) core mould supporting the seal lip part, injecting rigid resin to the cavity (B) of cavity mould to mould the garnish body and seal lip part as an integral structure.

- USE - To provide light garnishes with inner seals attached to the upper edge of door trim for sealing a door window.

- ADVANTAGE - The light garnishes with inner seals with without metal cores are easily to recycle.

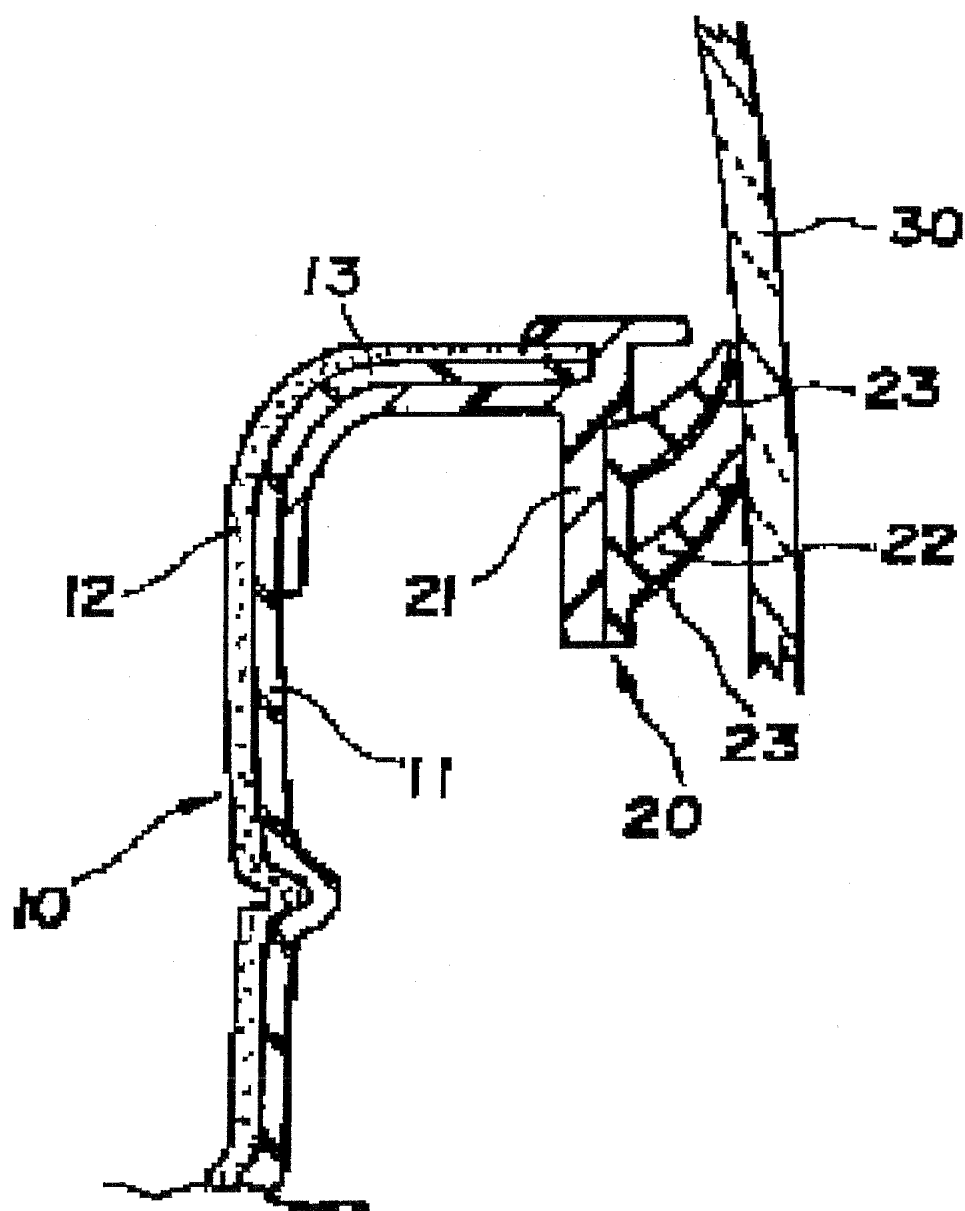
- (Dwg. 2/13)

OPD - 1994-05-31  
 AN - 1996-065166 [07]

B29L31/30

PN - JP7323440 A 19951212

PD - 1995-12-12  
AP - JP19940119418 19940531  
IN - ENDO TOYOKAZU; others: 02  
PA - KASAI KOGYO CO LTD  
TI - GARNISH WITH INNER SEAL AND PRODUCTION THEREOF  
AB - PURPOSE: To reduce the weight of an inner seal for attachment to door trim and impart thereto a structure which permits an easy recycle.  
- CONSTITUTION: By a two-color injection molding method is formed an integral structure consisting of a garnish body 21 intended for attachment to the rear face of a waist part 13 of a door trim 10 and made of the injection molded body of a rigid resin and seal lip parts 22 made of the injection molded body of a flexible resin with a resin films 23 formed thereon and excellent in slidability with respect to the slid surface of door window glass 30, thereby contriving the reduction of the weight and cost. PP resin is used in the garnish body 21 and TPO is used in the seal lip part 22 to make the recycle easy.  
SI - B29K23/00 ;B29L31/30  
I - B29C45/14 ;B29C45/16 ;B60J5/00



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-323440

(43) 公開日 平成7年(1995)12月12日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 9 C 45/14		8823-4F		
45/16		8823-4F		
B 6 0 J 5/00	5 0 1 M			
// B 2 9 K 23: 00				
B 2 9 L 31: 30				

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-119418

(22) 出願日 平成6年(1994)5月31日

(71) 出願人 000124454

河西工業株式会社

東京都中央区京橋2丁目8番21号

(72) 発明者 遠藤 豊和

神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西  
工業株式会社寒川本社工場内

(72) 発明者 小嶋 弘幸

神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西  
工業株式会社寒川本社工場内

(72) 発明者 兼平 昌也

神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西  
工業株式会社寒川本社工場内

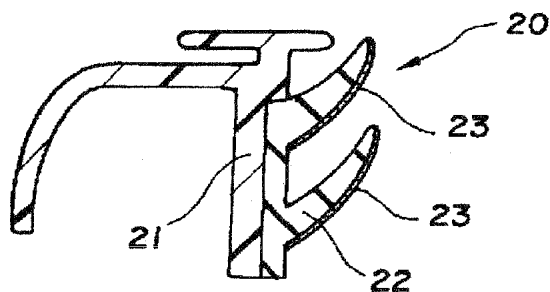
(74) 代理人 弁理士 和田 成則

(54) 【発明の名称】 インナーシール付きガーニッシュおよびその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 ドアトリムに取付けられるインナーシールを軽量化するとともに、リサイクルを容易に行なえる構成にすることを目的とする。

【構成】 ドアトリム10のウエスト部13裏面に固着され、硬質樹脂の射出成形体からなるガーニッシュ本体21と、軟質樹脂の射出成形体からなりドアウインドウガラス30と摺接する面に摺動性の優れた樹脂被膜23を形成してなるシールリップ部22とを2色射出成形により一体化することで、軽量化ならびにコスト低減を図るとともに、ガーニッシュ本体21としてPP樹脂を、シールリップ部22としてTPOを使用することにより、リサイクルを容易にする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ドアトリム(10)のウエスト部(13)裏面に固着され、硬質樹脂の射出成形体からなるガーニッシュ本体(21)と、軟質樹脂の射出成形体からなり、ドアウインドウ(30)と摺接する面に、樹脂被膜(23)がコーティングされたシールリップ部(22)とが一体成形されていることを特徴とするインナーシール付きガーニッシュ。

【請求項2】 ガーニッシュ本体(21)がポリオレフィン系樹脂、シールリップ部(22)がサーモプラスチックオレフィン樹脂、樹脂被膜(23)が摺動性特殊オレフィン系樹脂で構成されていることを特徴とする請求項1記載のインナーシール付きガーニッシュ。

【請求項3】 キャビティ型(60)のスプレー用通路(64)を通じて、コア型(70)のキャビティAの型面に摺動性樹脂(80)をインモールドコーティングすることにより、樹脂被膜(23)を形成する樹脂皮膜の形成工程と、キャビティ型(60)に穿設された第1ノズル(62)を通じて、軟質樹脂をコア型(70)のキャビティA内に射出充填して、シールリップ部(22)を射出成形するシールリップ部の成形工程と、シールリップ部(22)を保持したコア型(70)を可動操作して、コア型(70)のキャビティAとキャビティ型(60)のキャビティBとを接続させたのち、キャビティ型(60)の第2ノズル(63)を通じて、キャビティB内に硬質樹脂を射出充填して、シールリップ部(22)とガーニッシュ本体(21)とを一体成形するガーニッシュ本体の成形工程と、からなることを特徴とするインナーシール付きガーニッシュの製造方法。

【請求項4】 コア型(70)は、回転機構(71)により、1サイクルとして180度の回転動作を繰返すことを特徴とする請求項3記載のインナーシール付きガーニッシュの製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ドアトリムの上端縁に設置され、ドアウインドウをシールするインナーシール付きガーニッシュおよびその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】通常、乗用車のドアパネルの室内側には、内装材として自動車用ドアトリムが設置されており、昇降式のドアウインドウガラスをシールするために、ドアトリムの上端縁には、インナーシールが設置されている。

【0003】例えば、図13に示すように、ドアトリム1のウエスト部裏面に、断面略I字状をなす長尺状のガーニッシュ2が取付けられており、このガーニッシュ2に対してドアウインドウガラスをシールするインナーシール3が取付けられている。

【0004】このインナーシール3は、ドアウインドウガラスとの良好なシール性を確保するために、軟質塩化ビニル樹脂等の軟質樹脂の押出成形により形成されており、保形性を備えるために内部に金属芯金4がインサートされているとともに、リップ部表面に植毛加工等が施されている。

【0005】そして、ドアトリム1にインナーシール3を取付けるには、ガーニッシュ2に取付孔2aが適宜間隔毎に開設されており、取付孔2aに対応して、芯金4を切り起こし、係止爪4aを形成し、係止爪4aを取付孔2a内に挿入したのち折曲加工することにより、インナーシール3をドアトリム1に取付けているのが実情である。

【0006】また、ガーニッシュ2は、通常ポリプロピレン樹脂など廉価な汎用の合成樹脂の射出成形体からなり、ドアトリム1のウエスト部裏面に超音波溶着加工等により固着されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来のインナーシール3は、軟質塩化ビニル樹脂内部に金属芯金4をインサートしている構成であるため、重量化を招くとともに、金属材料と樹脂材料との複合体であり、しかも、インナーシール3とガーニッシュ2とは異なる樹脂であるため、リサイクルに不向きである。

【0008】さらに、ベースとしての軟質塩化ビニル樹脂のほかに、内部に金属芯金4をインサートするとともに、リップ部表面に植毛加工を施すなど、製品コストの高騰化を招くとともに、インナーシール3をガーニッシュ2を介してドアトリム1に取付ける作業が面倒であり、生産性を低下させる大きな要因となっている。

【0009】この発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、インナーシールとガーニッシュとを一体化して、ガーニッシュにより保形性を確保することにより、金属芯金を廃止して、軽量化を図るとともに、インナーシールの面倒な取付工数を削減でき、しかもリサイクルに好適なインナーシール付きガーニッシュならびにその製造方法を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係るインナーシール付きガーニッシュは、ドアトリムのウエスト部裏面に固着され、硬質樹脂の射出成形体からなるガーニッシュ本体と、軟質樹脂の射出成形体からなり、ドアウインドウと摺接する面に、樹脂被膜がコーティングされたシールリップ部とが一体成形されていることを特徴とする。

【0011】さらに、インナーシール付きガーニッシュの製造方法は、キャビティ型のスプレー用通路を通じて、コア型のキャビティAの型面に摺動性樹脂をインモールドコーティングすることにより、樹脂被膜を形成する樹脂皮膜の形成工程と、キャビティ型に穿設された第

1ノズルを通じて、軟質樹脂をコア型のキャビティA内に射出充填して、シールリップ部を射出成形するシールリップ部の成形工程と、シールリップ部を保持したコア型を可動操作して、コア型のキャビティAとキャビティ型のキャビティBとを接続させたのち、キャビティ型の第2ノズルを通じて、キャビティB内に硬質樹脂を射出充填して、シールリップ部とガーニッシュ本体とを一体成形するガーニッシュ本体の成形工程と、からなることを特徴とする。

【0012】

【作用】以上の構成から明かなように、硬質樹脂の射出成形体からなるガーニッシュ本体と軟質樹脂の射出成形体からなるシールリップ部とを一体化する構成であるため、ガーニッシュ本体の剛性により、従来インサートしていた金属芯金を廃止することができる。

【0013】さらに、金属材料が廃止できることから、リサイクルに好適であり、ガーニッシュ本体と、シールリップ部とに同一系統の樹脂材料を使用すれば、さらにリサイクルに好適となる。

【0014】また、ガーニッシュ本体とシールリップ部とが2色成形により一体成形されるため、従来のように、インナーシールをガーニッシュに取付ける面倒な作業が廃止できる。

【0015】加えて、ドアウインドウガラスと摺接するシールリップ部の表面に、予め摺動性樹脂をスプレーコーティングしておけば、面倒な植毛加工等も廃止できる。

【0016】

【実施例】以下、本発明に係るインナーシール付きガーニッシュならびにその製造方法の実施例について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。

【0017】図1は本発明によるインナーシール付きガーニッシュを設置した自動車用ドアトリムを示す断面図、図2は本発明に係るインナーシール付きガーニッシュの構成を示す断面図、図3は本発明に係るインナーシール付きガーニッシュの製造方法に使用する成形装置の外観図、図4は図3に示す成形装置における金型構造を示す断面図、図5ないし図9は本発明に係るインナーシール付きガーニッシュの製造方法における各工程を示す断面図である。

【0018】さらに、図10ないし図11は成形装置の別実施例における金型の動作を示す各断面図、図12は本発明に係るインナーシール付きガーニッシュの変形例を示す断面図である。

【0019】まず、図1、図2に示すように、自動車用ドアトリム10は、保形性ならびに車体パネルへの取付剛性を備えた芯材11と、芯材11の表面にクッション性ならびに装飾性を付与する表皮材12が貼着されて構成されており、このドアトリム10のウエスト部13裏面に、本発明に係るインナーシール付きガーニッシュ2

0が設置されている。

【0020】そして、インナーシール付きガーニッシュ20は、図2に拡大して示すように、ドアトリム10のウエスト部13裏面に固着され、断面略L字状の長尺体からなるガーニッシュ本体21と、ガーニッシュ本体21のフランジ部21aに連設一体化され、ドアウインドウガラス30と摺接するシールリップ部22と、シールリップ部22の外表面に形成される樹脂被膜23とから構成されている。

【0021】さらに詳しくは、ガーニッシュ本体21は、形状保持性、保形性を備えることが望ましいことから、ポリプロピレン樹脂など硬質樹脂の射出成形体からなり、シールリップ部22は、上述したように、ドアウインドウガラス30と弾接シールするため優れた弾性作用を備えていることが好ましいことから、サーモプラスチックオレフィン（以下TPOという）が本実施例では使用されており、樹脂被膜23としては、この実施例では摺動性特殊オレフィン系樹脂（例えばリュブマー（商品名）三井石油化学株式会社製造）を使用している。

【0022】そして、インナーシール付きガーニッシュ20は、ドアトリム10のウエスト部13裏面に超音波溶着等により取付けられている。

【0023】このように、本発明に係るインナーシール付きガーニッシュ20は、ガーニッシュ本体21とシールリップ部22とを一体化した構造であるため、ガーニッシュ本体21の保形性により、従来内部にインサートした金属芯金が不要となり、軽量化はもとより、従来のインナーシールでは係止爪を折曲操作する面倒な取付作業を必要としたが、本発明では一体化構造であるため、インナーシールの取付工数が皆無となり、生産性を大幅に高めることができる。

【0024】しかも、ガーニッシュ本体21として、ポリプロピレン樹脂のように硬質の樹脂を使用するとともに、シールリップ部22として、TPOのように、同材質の樹脂を使用すれば、金属芯金が廃止でき、樹脂材料も同一材質であるため、リサイクルに好適である。

【0025】次に、上述したインナーシール付きガーニッシュ20の製造方法について、以下に説明する。

【0026】まず、図3で成形装置の全体構成を、図4で成形装置における金型構造を説明する。

【0027】図3に示すように、本発明に使用する成形装置40は、キャビティ型60を備えた射出成形装置50と、キャビティ型60と対をなし、回転機構を備えたコア型70とから構成されている。

【0028】さらに、キャビティ型60とコア型70との詳細を、図4を基に説明すると、キャビティ型60には、成形品の離型を考慮して、スライド型61が紙面下方向にスライド可能に装備されており、キャビティ型60には、第1ノズル62、第2ノズル63がそれぞれ穿設加工されており、スプレー用通路64が備わってい

る。

【0029】一方、コア型70は、回転機構の回転軸71と連結しており、180度を1サイクルとして回転可能であり、シールリップ部22を形成するキャビティAがパーティング面に形成されている。

【0030】同様に、キャビティ型60にはガーニッシュ本体21を形成するキャビティBが形成されている。

【0031】以上の構成をもつ成形装置40を使用して、図2に示すインナーシール付きガーニッシュ20を成形する工程を順を追って説明する。

【0032】まず、コア型70がキャビティ型60に対して接近を始め、キャビティ型60とコア型70との型締めが完了したのち、図5に示すように、キャビティ型60のスプレー用通路64を通じて、摺動性特殊オレフィン系樹脂80がキャビティAの型面にインモールドコーティング処理され、樹脂被膜23が型面に形成される。

【0033】その後、図6に示すように、第1ノズル62を通じてTPO81がキャビティA内に射出充填され、樹脂被膜23を一体化したシールリップ部22が射出成形される。

【0034】そして、一定の冷却時間を経たのち、回転軸71が軸回りに180度回転して、コア型70は、図7に示す位置に可動する。

【0035】このとき、キャビティ型60のキャビティBに対して、コア型70のキャビティAに射出充填されたシールリップ部22が対向する位置に来る。

【0036】その後、図8に示すように、第2ノズル63を通じてポリプロピレン樹脂82がキャビティB内に射出充填され、シールリップ部22と、ガーニッシュ本体21とが一体成形される。

【0037】その後、一定の冷却時間を経たのち、図9に示すように、コア型70が矢印方向にスライド動作して、型開きが行なわれれば、スライド型61も矢印方向にスライド動作して、インナーシール付きガーニッシュ20をキャビティ型60から離型すればよい。

【0038】次に、図10ないし図11は、コア型70の変形例を示すもので、上述した回転駆動式ではなく、スライド式のコア型70を使用してもよく、図10に示すように、コア型70に樹脂被膜23のインモールドコーティング工程ならびにシールリップ部22の射出成形工程を行なったのち、下方向にコア型70をスライド動作させて、図11に示すように、第2ノズル63を通じてポリプロピレン樹脂をキャビティB内に射出充填して、シールリップ部22とガーニッシュ本体21とを一体成形すればよい。

【0039】また、図12に示すように、インナーシール付きガーニッシュ20の構成として、頂部にアルミ箔24を一体化したり、またシールリップ部22を中空構造にしてもよい。

【0040】アルミ箔24を一体化するには、キャビティ型60のキャビティBに予めアルミ箔24をインサートしておけば、簡単に一体化が可能であり、製品の商品価値が高まるとともに、シールリップ部22を中空構造にすれば、ドアウインドウガラス30に対する追従性が良好なものとなり、ドアウインドウガラス30のより円滑な操作性が期待できる利点がある。

【0041】

【発明の効果】以上説明した通り、本発明は、以下に記載する格別の作用効果を有する。

【0042】(1)本発明に係るインナーシール付きガーニッシュは、硬質樹脂のガーニッシュ本体と、軟質樹脂からなるシールリップ部とを2色射出成形により一体化するというものであるから、従来のインナーシール内部にインサートされていた金属芯金が廃止できるとともに、ガーニッシュ本体にPP樹脂、シールリップ部にTPOを使用すれば、同一系統の樹脂であるため、リサイクル処理を容易に行なうことができるという効果を有する。

【0043】(2)本発明に係るインナーシール付きガーニッシュは、硬質樹脂からなるガーニッシュ本体と、軟質樹脂からなるシールリップ部とを2色射出成形により一体化するというものであるから、従来の金属芯金が廃止でき、ほぼ比重1.0の樹脂材料のみで構成するため、軽量化に大きく貢献できるという効果を有する。

【0044】(3)本発明に係るインナーシール付きガーニッシュは、硬質樹脂からなるガーニッシュ本体と、軟質樹脂からなるシールリップ部とを2色射出成形により一体化するというものであるから、従来のように、インナーシールの折曲爪をドアトリム側の取付孔に挿入したのち折曲加工するというインナーシールの面倒な取付作業が廃止でき、生産性を大幅に向上させることができるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るインナーシール付きガーニッシュを取付けたドアトリムの構成を示す断面図。

【図2】本発明に係るインナーシール付きガーニッシュの一実施例の構成を示す断面図。

【図3】図2に示すインナーシール付きガーニッシュの製造に使用する成形装置の外観図。

【図4】図3に示す成形装置における金型構成を示す断面図。

【図5】本発明に係るインナーシール付きガーニッシュの製造方法におけるインモールドスプレーコーティング工程を示す断面図。

【図6】本発明に係るインナーシール付きガーニッシュの製造方法におけるシールリップ部の射出成形工程を示す断面図。

【図7】本発明に方法に使用する成形装置におけるコア型の動作を示す断面図。

7

8

【図8】本発明に係るインナーシール付きガーニッシュの製造方法におけるガーニッシュ本体の射出成形工程を示す断面図。

【図9】本発明方法に使用する成形装置の型開き状態を示す断面図。

【図10】本発明方法の別実施例におけるシールリップ部の射出成形工程を示す断面図。

【図11】本発明方法の別実施例におけるガーニッシュ本体の成形工程を示す断面図。

【図12】本発明によるインナーシール付きガーニッシュの別実施例の構成を示す断面図。

【図13】従来のインナーシールの取付構造を示す説明図。

【符号の説明】

10 自動車用ドアトリム

13 ウェスト部

20 インナーシール付きガーニッシュ

21 ガーニッシュ本体

22 シールリップ部

23 樹脂被膜

24 アルミ箔

30 ドアウインドウガラス

50 射出成形装置

60 キャビティ型

61 スライド型

62 第1ノズル

63 第2ノズル

64 スプレー用通路

70 コア型

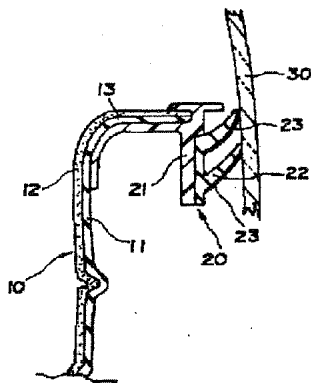
71 回転軸

80 摺動性特殊ポリオレフィン系樹脂

81 TPO

82 PP樹脂

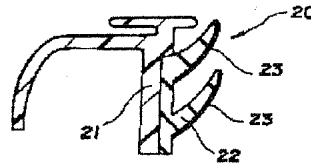
【図1】



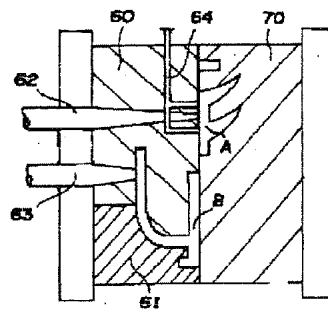
10 自動車用ドアトリム  
13 ウェスト部  
20 インナーシール付きガーニッシュ  
21 ガーニッシュ本体  
22 シールリップ部  
23 樹脂被膜  
24 アルミ箔  
30 ドアウインドウガラス  
50 射出成形装置

60 キャビティ型  
61 スライド型  
62 第1ノズル  
63 第2ノズル  
64 スプレー用通路  
70 コア型  
71 回転軸  
80 摺動性特殊ポリオレフィン系樹脂  
81 TPO  
82 PP樹脂

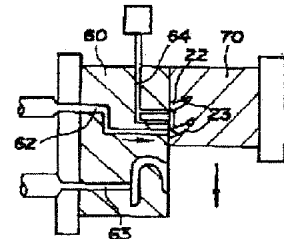
【図2】



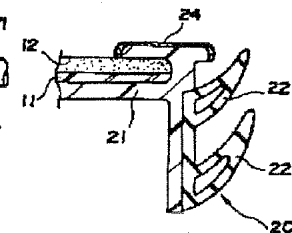
【図4】



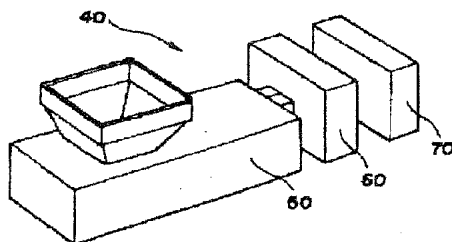
【図10】



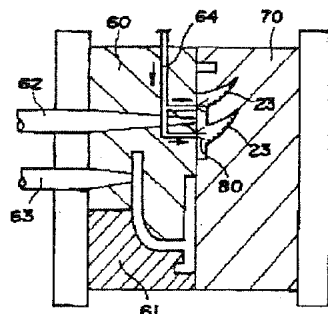
【図12】



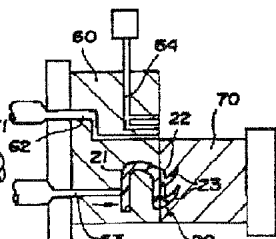
【図3】



【図5】

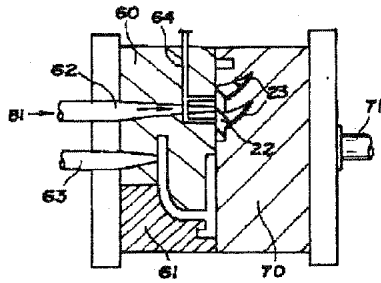


【図11】

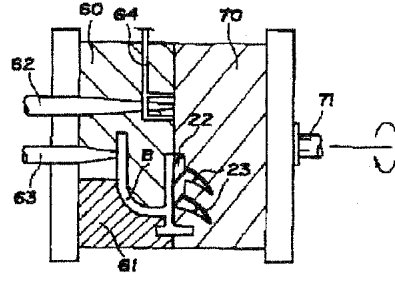




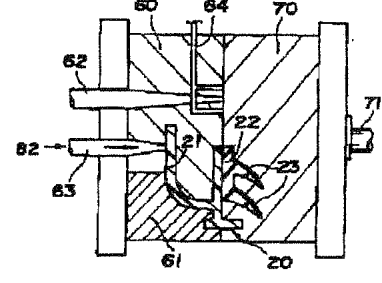
【図6】



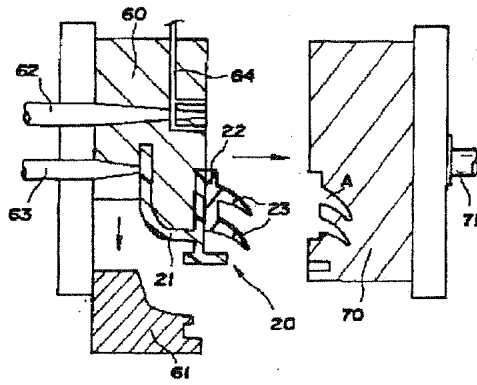
【図7】



【図8】



【図9】



【図13】

